Es

Manual de instrucciones y lista de piezas de recambio

Sistema de control OptiFlex A1 (tipo AS07)

Traducción de las instrucciones de servicio originales

Gema

Documentación – OptiFlex A1 (AS07)

© Copyright 2012 Gema Switzerland GmbH

Todos los derechos reservados.

La presente publicación está protegida por los derechos de propiedad intelectual. Queda legalmente prohibida la copia no autorizada de la misma. Asimismo, queda prohibida la reproducción, el fotocopiado, la traducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación o la transmisión, sea total o parcial, de cualquier forma o haciendo uso de cualquier medio y con cualquier objetivo, de cualquier parte de esta publicación sin el consentimiento expreso por escrito de Gema Switzerland GmbH.

MagicCompact, MagicCylinder, MagicPlus, MagicControl, OptiFlex, OptiControl, OptiGun, OptiSelect, OptiStar y SuperCorona son marcas registradas de Gema Switzerland GmbH.

OptiFlow, OptiCenter, OptiMove, OptiSpeeder, OptiFeed, OptiSpray, OptiSieve, OptiAir, OptiPlus, OptiMaster, MultiTronic, EquiFlow, Precise Charge Control (PCC), Smart Inline Technology (SIT) y Digital Valve Control (DVC) son marcas comerciales de Gema Switzerland GmbH.

Todos los demás nombres de productos constituyen marcas comerciales o marcas registradas propiedad de sus respectivos titulares.

El presente manual contiene referencias a marcas comerciales o marcas registradas. Sin embargo, dicha referencia no implica que los fabricantes de las mismas aprueben o estén relacionados de alguna forma con este manual. Hemos intentado mantener la grafía preferida por los propietarios de las marcas comerciales y marcas registradas.

Según nuestro leal saber y entender, la información contenida en esta publicación era correcta y válida en la fecha de su publicación. No obstante, Gema Switzerland GmbH no realiza ninguna aseveración ni ofrece garantías referidas al contenido de la presente publicación y se reserva el derecho a realizar cambios en su contenido sin notificación previa.

Para consultar la información más reciente sobre los productos Gema, visite www.gemapowdercoating.com.

Para obtener información sobre los patentos, consulte www.gemapowdercoating.com/patents o www.gemapowdercoating.us/patents.

Impreso en Suiza

Gema Switzerland GmbH
Mövenstrasse 17
9015 San Gall
Suiza

Tel.: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

Correo electrónico: info@gema.eu.com

Índice de contenidos

Disposiciones generales de seguridad 3

Símbolos de seguridad (pictogramas) 3
Uso previsto 3
Medidas de seguridad específicas del producto 4
Sistema de control OptiFlex A1 4

Acerca de este manual de instrucciones 5

Generalidades 5

Descripción del funcionamiento 7

Ámbito de aplicación 7
Volumen de suministro 7
Sistema de control OptiFlex A1 - componentes 8
Sistema de control OptiFlex A1 - configuraciones posibles 9
Instalación automática sin eje vertical 9
Instalación automática con eje vertical 9

Datos técnicos 11

Sistema de control OptiFlex A1 11
Datos eléctricos 11
Datos neumáticos 11
Dimensiones 11

Puesta en marcha 13

Instalación y montaje 13
Instrucciones de montaje 13
Armario base - OptiFlex A1 14
Puesta en marcha 14
Informaciones generales 14
Suministro eléctrico 14
Aire comprimido 15

Lista de piezas de recambio 17

Pedido de piezas de recambio 17
Armario base OptiFlex A1 - lista de piezas de recambio 18
Armario base OptiFlex A1 - piezas de recambio 19
OptiFlex A1 - Sistema neumático (instalaciones sin OptiAir CA10) – lista de piezas de recambio 20
OptiFlex A1 – Sistema neumático (instalaciones sin OptiAir CA10) - piezas de recambio 21

Disposiciones generales de seguridad

Este capítulo contiene todas las disposiciones fundamentales de seguridad que deben observar en todo momento el usuario y terceros que manipulen un OptiFlex A1 (AS07).

Estas disposiciones de seguridad deben leerse y comprenderse en todos los puntos antes de poner en funcionamiento el OptiFlex A1 (AS07).

Símbolos de seguridad (pictogramas)

A continuación se incluyen los símbolos de advertencia utilizados en el presente manual de instrucciones junto con su significado. Además de las instrucciones incluidas en el presente manual, deberán observarse también las normas generales de seguridad y prevención de accidentes.

¡PELIGRO!
Significa peligro por tensión eléctrica o elementos móviles. Posibles consecuencias: muerte o lesiones graves.

¡ATENCIÓN!
Significa que un manejo inadecuado puede provocar daños o un funcionamiento defectuoso del aparato. Posibles consecuencias: lesiones leves o daños materiales.

NOTA
Contiene consejos de utilización e información práctica

Uso previsto

1. El OptiFlex A1 (AS07) ha sido desarrollado con tecnología punta y cumple con las normas de seguridad técnica aceptadas. Está concebido y construido exclusivamente para su uso en trabajos convencionales de recubrimiento en polvo.
2. Cualquier otro uso se considera no conforme. El fabricante no responderá de daños derivados de una utilización indebida de este equipo; el usuario final será el único responsable. En caso de utilizar el OptiFlex A1 (AS07) para propósitos ajenos a nuestras especificaciones, para otro tipo de funcionamiento y/o con otros materiales, es necesario el consentimiento previo de la empresa Gema Switzerland GmbH.

3. Un empleo correcto incluye también la observancia de las instrucciones de funcionamiento, asistencia y mantenimiento especificadas por el fabricante. El OptiFlex A1 (AS07) debe ser utilizado, puesto en marcha y mantenido por personal formado que conozca y esté familiarizado con los posibles riesgos que conlleve.
4. La puesta en marcha (es decir, el inicio del funcionamiento previsto) queda prohibida hasta que se determine que el OptiFlex A1 (AS07) se encuentra instalado y conectado de conformidad con la directiva de máquinas (2006/42/CE). También deberá observarse la norma EN 60204-1 (seguridad de máquinas).
5. En caso de modificaciones no autorizadas en el OptiFlex A1 (AS07), el fabricante quedará exonerado de cualquier responsabilidad sobre los daños derivados.
6. Deberán observarse las normas de prevención de accidentes pertinentes, así como otras disposiciones de aceptación general relativas a seguridad, salud laboral y estructura técnica.
7. Serán asimismo de aplicación las disposiciones de seguridad específicas de cada país.

Protección contra explosión	Grado de protección	Clase de temperatura
CE Ex II 3D	IP54	T6 (zona 21) T4 (zona 22)

Medidas de seguridad específicas del producto

- Las instalaciones que corren a cargo del cliente deben realizarse según las disposiciones locales.
- Antes de comenzar el trabajo de la planta, un cheque debe ser hecho que no hay objetos extranjeros en la cabina o en los tubos (aire de entrada y de salida)
- Es necesario comprobar que la puesta a tierra de todos los componentes de la instalación cumple las disposiciones locales.

Sistema de control OptiFlex A1

El sistema de control OptiFlex A1 (AS07) forma parte de la instalación y, por lo tanto, está integrado en el sistema de seguridad de la misma.

Si se va a utilizar fuera del sistema de seguridad deben tomarse las medidas pertinentes.

NOTA:

Encontrará más información en las detalladas instrucciones de seguridad de Gema.

Acerca de este manual de instrucciones

Generalidades

El presente manual de instrucciones contiene toda la información importante necesaria para trabajar con el OptiFlex A1 (AS07). Le guiará durante la puesta en marcha y le proporcionará asimismo indicaciones y consejos para el óptimo empleo de su nuevo equipo de recubrimiento electrostático.

Las informaciones referidas al funcionamiento de los componentes individuales del sistema – cabina, unidad de control de las pistolas, pistola o inyector de polvo – se encuentran en los manuales correspondientes.

PELIGRO:

Trabajos sin manual de instrucciones

Trabajar sin manual de instrucciones o sólo con algunas páginas del mismo puede acarrear daños materiales y personales debido a la no observancia de indicaciones importantes para la seguridad.

- ► Antes de empezar a trabajar con el equipo, organice los documentos necesarios y lea el capítulo «Normativa de seguridad».
- ► Realice los trabajos únicamente de conformidad con los documentos necesarios.
- ► Trabaje siempre con el documento original íntegro.

Descripción del funcionamiento

Ámbito de aplicación

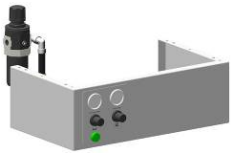
El sistema de control OptiFlex A1 ha sido especialmente diseñado para satisfacer las demandas de las aplicaciones para líneas de producción en instalaciones de fabricación y recubrimiento electrostático a medida.

La estructura modular y flexible del sistema de control OptiFlex A1 es fácilmente adaptable a cualquier cambio que se opere en su instalación.

Volumen de suministro

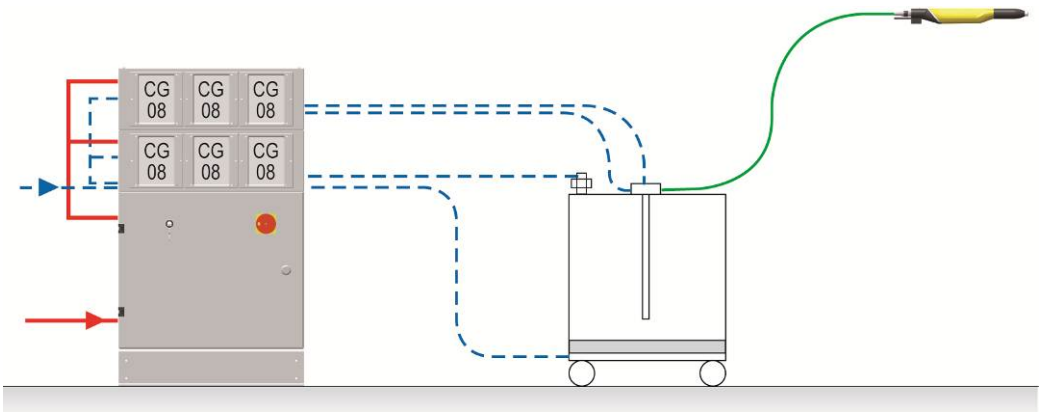
El volumen de suministro depende del número y de la composición de las unidades de control utilizadas (véase el capítulo "Sistema de control OptiFlex A1 - componentes").

Sistema de control OptiFlex A1 - componentes

Armario de control OptiFlex A1	Función
	- Interruptor principal de la instalación - Interruptor a llave por activar/desactivar las pistolas - Dispositivos de enclavamiento en la placa de montaje - Máx. 15 espacios por unidades de control de pistola o de ejes - Funciones neumáticas con OptiAir CA10 - Opción: sensor de nivel LM02 conectable
Unidad de control de pistola OptiStar CG08	**Función**
	- Unidad de control de pistola estándar OptiStar CG08 - Máx. 250 programas almacenados - DVC (Digital Valve Control) - PCC (Precise Charge Control)
Unidad de control de ejes OptiMove CR07	**Función**
	- Unidad de control de ejes para Reciprocador ZA0x - Modo operativo oscilante o programas de secuencia - Máx. 255 programas almacenados
Unidad neumática de fluidización OptiAir CA10-A/B	**Función**
	- Distribución del aire para OptiFlex A1 y unidades de control de las pistolas - Unidad de control del Airmover - Fluidización en el contenedor de polvo - Prefluidización manual
Unidad neumática OptiAir CA10-C	**Función**
	- Distribución del aire para OptiFlex A1 y unidades de control de las pistolas
Sensor de nivel LM02	**Función**
	- Detección del nivel en el contenedor de polvo

Sistema de control OptiFlex A1 - configuraciones posibles

Instalación automática sin eje vertical

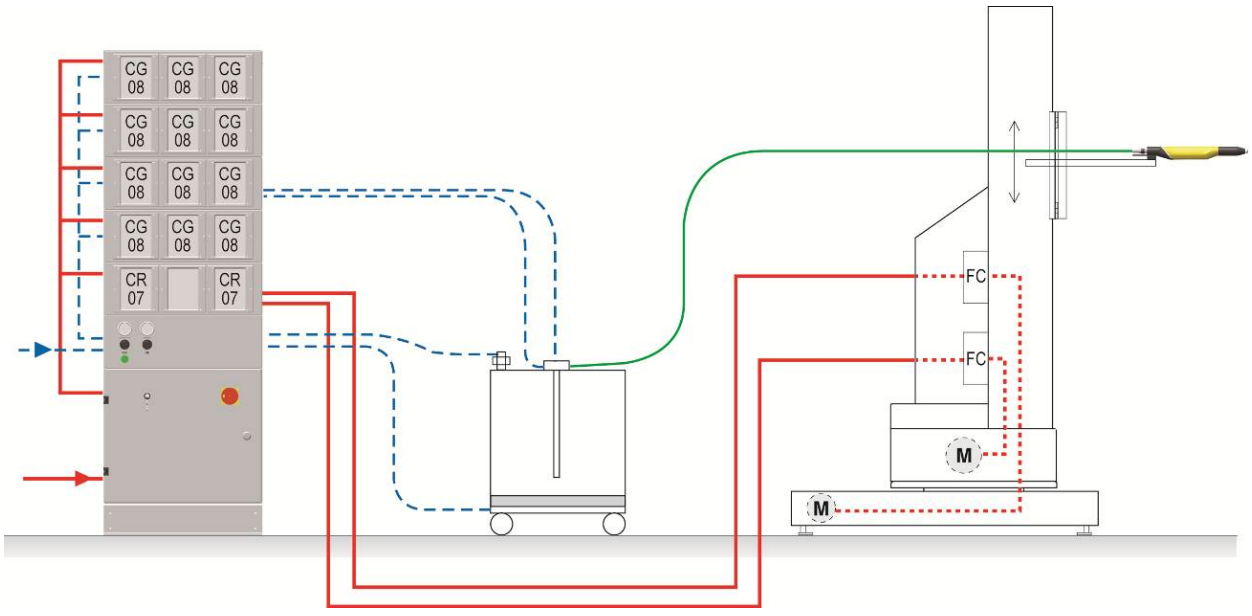


Unidades de control

Depósito de polvo fluidizado con inyector y Airmover

Pistolas

Instalación automática con eje vertical



Unidades de control

Depósito de polvo fluidizado con inyector y Airmover

Eje vertical con pistolas

Datos técnicos

Sistema de control OptiFlex A1

Datos eléctricos

OptiFlex A1 (AS07)	
Tensión de entrada principal	100-240 VAC
Tensión de entrada de los dispositivos eléctricos	100-240 VAC (para unidades de control de las pistolas) 200-240 VAC (para unidades de control de las ejes)
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia conectada (suma de los valores de potencia de todas las unidades de control)	40 W por unidad de control de pistola 1,1 W por unidad de control de ejes
Tipo de protección (unidades de control)	IP54
Gama de temperatura (funcionamiento)	10-40°C / 50-104 °F

Datos neumáticos

OptiFlex A1 (AS07)	
Presión de entrada mín.	6 bar / 87 psi
Presión de entrada máx.	8 bar / 116 psi
Contenido máx. de vapor de agua en el aire comprimido	1,3 g/m³
Contenido máx. de vapor de aceite en el aire comprimido	0,1 mg/m³
Consumo de aire total	8 Nm³/h por cada pistola (además del consumo de aire del depósito de polvo)

Dimensiones

OptiFlex A1 (AS07)	
Anchura	600 mm
Profundidad	697 mm
Altura	máx. 1.838 mm

NOTA:

¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento de los componentes correspondientes!

Puesta en marcha

Instalación y montaje

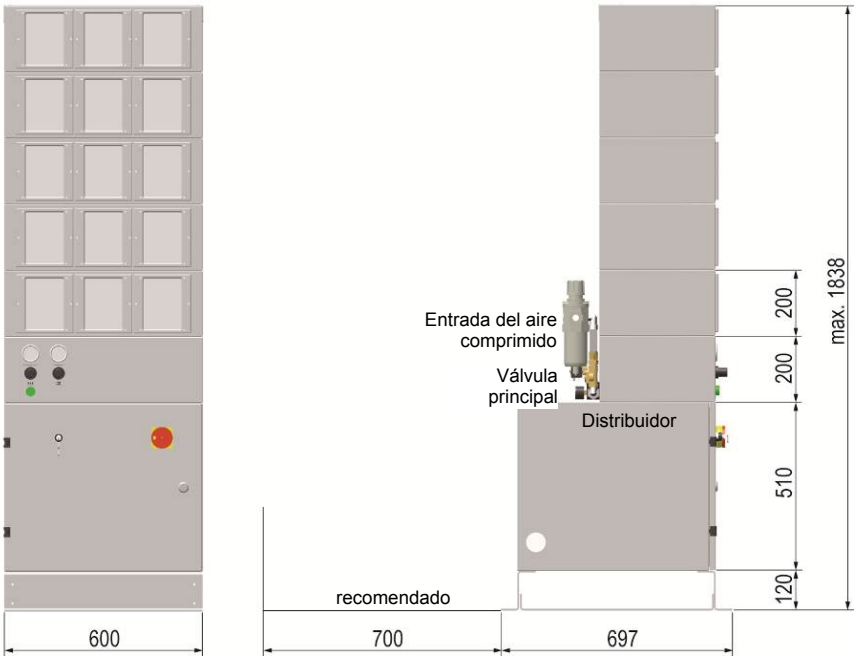
Instrucciones de montaje

Después de desembalar y montar el sistema OptiFlex, hay que fijar el armario de control en el suelo con los pernos de acero suministrados. Los agujeros de fijación se encuentran en los perfiles tipo Z en los laterales inferiores del armario.

Las conexiones internas ya se han hecho en la fábrica. Las conexiones a las unidades de control de la planta externa deben hacerse antes de la puesta en marcha.

Las posibilidades de conexión para las unidades de control individuales se explican en las instrucciones de funcionamiento adjuntas.

¡Al conectar las mangueras neumáticas, hay que tener especialmente en cuenta sus longitudes y radios!



Instalación y montaje

Armario base - OptiFlex A1

Ejemplos de combinación:

- 1 OptiAir con máx. 15 unidades de control OptiStar
- 1 OptiAir con 2 OptiMove y 13 Unidades de control OptiStar

Puesta en marcha

Informaciones generales

Estas informaciones generales sirven para obtener una descripción de las combinaciones posibles del sistema del OptiFlex A1.

¡Para obtener informaciones más detalladas, ver las instrucciones de funcionamiento correspondientes!

Suministro eléctrico

- Como suministro eléctrico, se requiere una corriente alterna monofásica
- Cuando se utiliza la Unidad de control OptiStar CG08, se puede conectarla a los voltajes de 100-240 VAC
- Cuando se utiliza la Unidad de control de ejes OptiMove, una tensión de red de 230 VAC debe ser disponible
- Frecuencias 50 o 60 Hz pueden ser utilizadas
- La potencia conectada es evidente en las especificaciones técnicas
- Todos los componentes eléctricos son efectuados conforme el tipo de protección IP54

NOTA:

¡El sistema de control OptiFlex A1 debe ponerse en marcha sólo cuando la cabina está en funcionamiento!
¡Si la cabina se apaga, el sistema de control debe también apagarse!

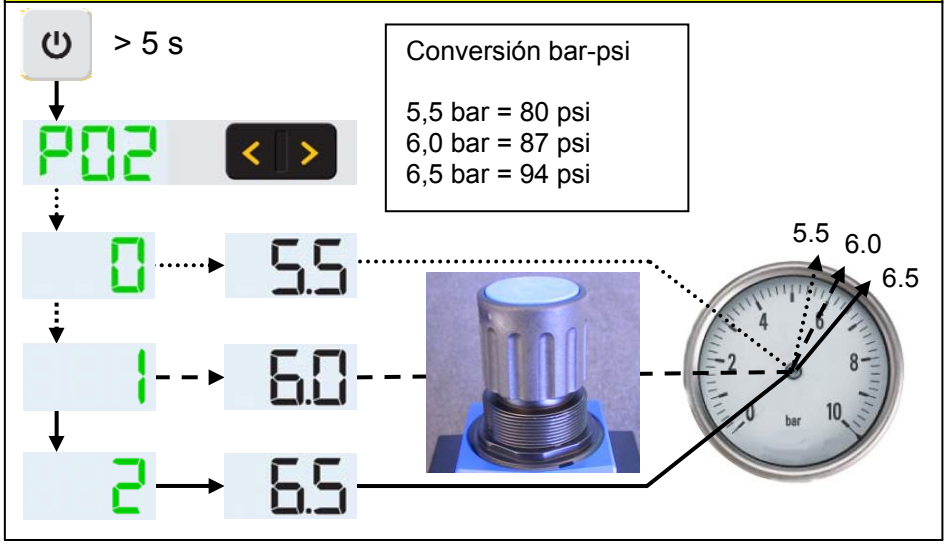
Aire comprimido

- La unidad neumática de fluidización OptiAir es siempre instalada como entrada principal de aire comprimido, distribución de aire comprimido y control de aire de fluidización
- El sistema de control OptiFlex A1 sólo requiere una conexión a la red principal de aire comprimido
- Los valores por el aire comprimido son evidentes en las especificaciones técnicas

Necesidad de aire en caso de salida de polvo elevada

El sistema de control ofrece la posibilidad de trabajar con salida de polvo elevada en sistemas de aire comprimido suficientemente dimensionados. El regulador de presión de la unidad de filtrado es ajustado en fábrica a **5,5 bar**. Si un otro valor es ajustado al regulador de presión, entonces el **parámetro de sistema P02** en **cada Unidad de control OptiStar** necesita ser ajustado según las instrucciones siguientes:

Ajuste del aire comprimido - ajuste del parámetro Unidad de control de pistola OptiStar CG08



NOTA:

¡Para obtener la exactitud más grande, la presión debe ser ajustada durante el funcionamiento con consumo medio de aire comprimido!

Lista de piezas de recambio

Pedido de piezas de recambio

Cuando se realice un pedido de piezas de recambio para el equipo de recubrimiento electrostático, deberán incluirse los siguientes datos:

- Modelo y número de serie de su equipo de recubrimiento electrostático
- Referencia, cantidad y descripción de cada pieza de recambio

Ejemplo:

- **Modelo** OptiFlex A1 (AS07)
  número de serie 1234 5678
- **Referencia** 203 386, 1 unidad, abrazadera - Ø 18/15 mm

En los pedidos de cables y de mangueras, también debe facilitar la longitud requerida. Las referencias de materiales de recambio suministrados en metros lineales se encuentran siempre marcadas con un *.

Las piezas sujetas a desgaste siempre están marcadas con el símbolo #.

Todas las dimensiones de las mangueras de plástico se indican con el diámetro exterior y con el diámetro interior:

Ejemplo:

Ø 8/6 mm, 8 mm de diámetro exterior / 6 mm de diámetro interior

¡ATENCIÓN!

Deben utilizarse únicamente las piezas de recambio originales de Gema, ya que de esta manera se preservará la protección contra explosiones. Si se producen daños por el uso de recambios no originales, la garantía quedará anulada.

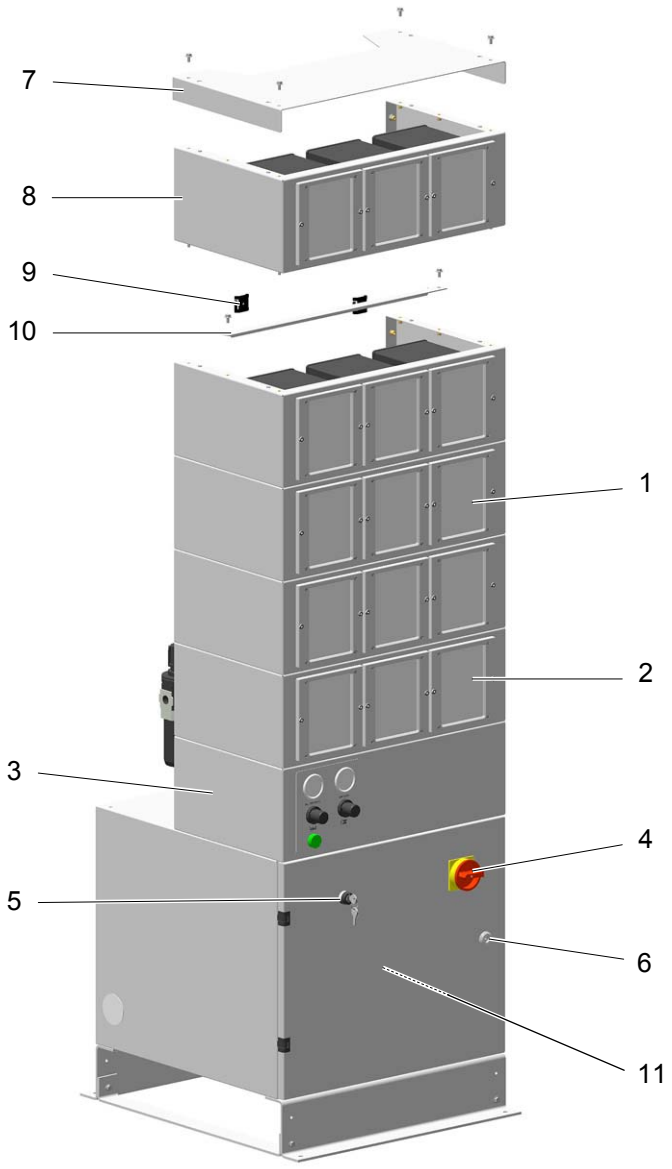
Armario base OptiFlex A1 - lista de piezas de recambio

1	Unidad de control de pistola OptiStar CG08 - véase el manual de instrucciones correspondiente	
2	Unidad de control de ejes OptiMove CR07 - véase el manual de instrucciones correspondiente	
3	Unidad neumática de fluidización OptiAir CA10-A - véase el manual de instrucciones correspondiente	
	Unidad neumática de fluidización OptiAir CA10-B - véase el manual de instrucciones correspondiente	
	Unidad neumática (instalaciones sin OptiAir CA10) - véase la lista de piezas de recambio correspondiente	
4	Interruptor principal – véase el esquema de conexiones adjunto	
5	Interruptor a llave – véase el esquema de conexiones adjunto	
6	Pestillo - completo	262 110
	Lengüeta (para pos. 6, no se muestra)	262 145
	Llave (para pos. 6, no se muestra)	259 908
7	Techo	1008 813
8	Módulo estándar	1008 806
9	Soporte	1007 873
10	Barra transversal	1008 812
11	Placa de montaje, específico de cada instalación – véase el esquema de conexiones adjunto	

NOTA:

¡Para otros datos, véase los manuales de funcionamiento y las listas de piezas de recambio de los componentes correspondientes!

Armario base OptiFlex A1 - piezas de recambio

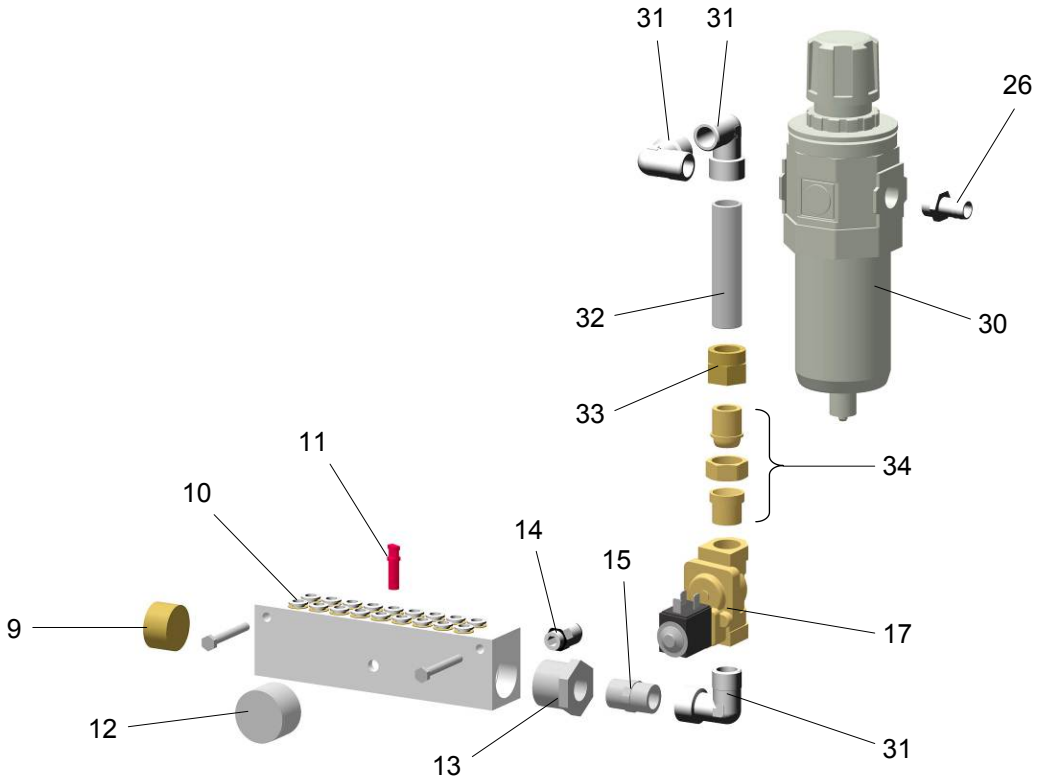


Armario base OptiFlex A1 - piezas de recambio

OptiFlex A1 - Sistema neumático (instalaciones sin OptiAir CA10) – lista de piezas de recambio

	OptiAir CA10-A (completo)	1009 098
9	Tapón - 1"a	258 679
10	Distribuidor de aire comprimido – 18x	1008 805
11	Caperuza - Ø 8 mm	238 023
12	Manómetro – 1-10 bar, 1/8"a	259 179
13	Adaptador - 1"a-1/2"i	252 875
14	Racor enroscado - 1/4"a-Ø 10 mm	266 990
15	Racor doble – 1/2"a-1/2"a	243 540
17	Electroválvula - sin pos. 17.1	1005 120
17.1	Bobina de válvula - 230 VAC (para Pos. 17)	1005 117
17.2	Bobina de válvula - 110 VAC (para Pos. 17)	1005 116
17.3	Bobina de válvula - 24 VDC (para Pos. 17)	1005 119
26	Embocadura - Ø 17 mm, 1/2"a	223 069
	Regulador de presión - completo, pos. 30-34	1010 400
30	Regulador / unidad de filtro - 0,5-8,5 bar, 1/2"i	1005 841
31	Ángulo - 1/2"a-1/2"i	223 166
32	Tubo - 1/2"a, 90 mm	1008 807
33	Adaptador - 1/2"i-1/2"i	202 622
34	Racor doble - 1/2"a-1/2"a, divisible	243 582

OptiFlex A1 – Sistema neumático (instalaciones sin OptiAir CA10) - piezas de recambio



OptiFlex A1 – Sistema neumático (instalaciones sin OptiAir CA10) - piezas de recambio